

国家图书馆善本特藏的保存保护

张志清



国家图书馆始建于 1909 年，前身是清学部所辖京师图书馆，发展至今已拥有二千一百万册的宏富典藏，数量在亚洲名列第一。其中善本特藏尤为全馆藏品精华所在，她上承宋、元以来历代皇家珍藏，旁蒐明、清以降南北藏书家毕生积聚，经由国家调拨，本馆几代专家，特别是徐森玉、赵万里等前辈的努力购求，益之以几代名士的无私捐赠，

形成一千五百余部宋元名刊、二十七万册善本、七十万件特藏的海量珍贵馆藏。敦煌遗书、《赵城金藏》、《永乐大典》、《四库全书》并称本馆四大专藏，可谓国之重宝。古代戏曲小说、方志家谱完整而有特色，名刊名抄、名家校跋本颇为丰富，此外又有甲骨卜辞、金石拓片、古代舆图、民族文献、名人手稿、外文善本等无尽宝藏，其年代起自殷周，迄于当代，地域遍于禹域，兼及海外，充分显示出中华文明源远流长、博大精深的特征。

如此宏富的古代珍贵典籍其实只是祖先创造的全部文化财富的一小部分，由于人为破坏和自然灾害，许多典籍早已荡然无存。明叶盛说：“夫天地间物，以余观之，难聚而易散者，莫书若也。”历代学者多有研究书厄者，故有五厄（隋牛弘）、续五厄（明胡应麟）、再续五厄（近人祝文白）之说，以为藏书之鉴。造成书厄的方式，多为水、火、虫、兵。故图书馆书籍保护的方式，针对上述灾害，体现在从环境、建筑、设施、用具、管理、制度、修复、检测，到书籍本身的书衣、包角、护叶、装帧等各个方面。古人有许多保存书籍的好方法，非常值得借鉴，许多至今仍在采用。古籍属不可再生之文化资源，如果不能妥善保存，及时抢救，则终不免随岁月流逝而归于湮灭。保证这些珍贵典籍的绝对安全，使之永久流传，为学界所用，为大众所享，是国家交付给我们的重任、是当代国图人的义务和职责。

一、国家图书馆善本特藏保存保护的方式

1、设施

我馆善本特藏在 1987 年前虽保存在地下书库，但无空气自动调节装置，温湿度不能很好控制。1987 年新馆落成后，善本特藏的保存保护环境得到了极大改善。国家投巨资修建了密闭坚固而设施完备的地下库房。库房考虑到防火需要，将大库用厚墙和防火门分隔成若干小库，地上铺刷防火绝缘涂料，并统一安装了溴代三氟甲烷气体灭火装置；库内还有自动除水装置，书柜与地面保持 10CM 的高度；每柜均安装防紫外线的玻璃，以保证古籍不受灯光照射的影响。库内有自动空调装置，将库内温度控制在摄氏 18 度左右、湿度控制在 55%左右，以起到防虫作用。库房内并有完善的防灾、安全监控装置，以保证库房的安全。

书库由地上到地下的发展，以及现代化设施的应用从根本上解决了过去公私藏书楼普遍存在的位置、环境、材料与古籍保存保护间的矛盾。特别是温湿度控制在合理范围内可以基本解决古籍虫患，这无疑是重大的进步。

2、典藏

完善的典藏管理是善本特藏保存保护的重要方面，其总体要求是保证善本特藏书库的绝对安全、藏品万无一失。这方面的制度建设主要有：

库房管理和安全保卫制度 我馆在库房管理上，一直坚持严格的责任制度，部主任、典藏阅览组长、安全员及库房员工都有明确的责任分工。库房管理制度涉及到开封库房、电器管理、火种控制、污染物品控制、温湿度记录、卫生清洁、投药回收、复制前整理、修复登记、藏品清点等。

人员出入库制度 包括入库手续、审批制度、入库人员管理和禁带物品管理等。

藏品出入库制度 包括藏品出入库交接、阅览流通交接、复制藏品交接、外借交接、修复交接、当日归库制度、监护制度和审批制度等。

库房应急办法 为提高在紧急情况下的应变能力，我馆今年参照国际一些图书馆的制度设计制订了善本特藏库房的应急办法，目前正在修改完善阶段。

典藏制度的有效执行，本身就是藏品保存保护的重要手段，还可以更有效地发挥库房现代化设施的功效，形成库房管理的双保险。

3、修复

中国国家图书馆善本特藏修复历史 我馆的善本特藏修复工作在民国时期

一般保持在一两个人的规模，可考者如李耀庭、孙长振等都是技术较好的修整人员。因为规模小，大多数古籍未能得到很好的保护。1949年4月30日，华北人民政府将历经磨难的珍贵典籍《赵城金藏》四千三百三十卷又九大包由河南涉县运来我馆度藏，由于这部藏经长期随军运动颠离，多数潮烂断缺，或丢失签题，能打开者仅十之三四。这部藏经运来我馆之始，政府就给予了高度重视，要求尽全力抢救保护。当时的北平军管会和华北高教会除给予资金支持，并募集修复用纸外，更调来技工张炳文、萧顺华、萧子安和谢庆丰等四人帮助修复工作。我馆在1949年9月将装潢好的《赵城金藏》目录、传记以及著述进行了展出，引起了社会各界的高度重视。本馆的图书修复队伍进一步扩大，并最终于1966年完成了全部《赵城金藏》的修复任务。1961年—1963年，为继承我国装修古旧线装书的优秀技术，培养装修人才，文化部在我馆及北京市中国书店分别举办了二期装修古旧线装书人员培训班，采取以师带徒，边教、边学、边作的方法，结合讲授中国书史和图书馆学基本知识，培养了装修人员多名，如浙江图书馆的钱蟾影、南京图书馆毛俊义、上海图书馆赵嘉福、潘美娣、宁波天一阁洪可尧和我馆郑静文等，后来都成为各馆的业务骨干。1989年，我馆又举办了第三期修复培训班，为我馆和十余个图书馆培养了32名修复人员。与此同时，我馆的修复队伍进一步扩大，70年代达到30多人，80—90年代都保持在10余人的水平上，修复工作的范围扩展到敦煌卷子、善本书籍、金石拓片托裱、字画装裱、书盒书套制作等各个方面。目前，我馆有装修人员13名，临时岗5名，正式装修人员都有10年以上的工作经验，技术处于最好的时期，装修人员的文化程度也进一步提高，由50年代的小学、70年代的中学发展到现在的大专程度。80年代以来，我馆有关修复理论的整理和研究也取得了很大进步。1980年萧振棠和丁瑜编写了《中国古籍装订修补技术》一书，介绍了书籍装订技术的起源和发展，装修设备和常用材料以及各种修补装订技术，为学习古籍修复的人员提供了很好的教材。90年代，杜伟生、张平也发表了《古书修复中的整旧如旧与整旧如新》、《关于毛里求斯档案文件的去酸与修复》、《论敦煌遗书修复》等多篇论文，并前往英、法、毛里求斯等国进行交流和工作的，他们研制出纸浆补书机，获得文化部科技成果奖。他们编写的《古籍修复技术规范与质量标准》成为中华人民共和国文化行业标准。

古籍修复的原则之一 —— “整旧如旧” “整旧如旧”的原则在北魏贾思

颺的《齐民要术》中就有过表述。赵万里先生在 50 年代初主持《赵城金藏》的修复工作时主张采用这种方法，他说：“过去本馆装修的观点是将每一书完全改为新装，此办法始而觉得很好，其后则发现它不对，一本书有它的时代背景，所以自廿三年后决定不再改装，以保持原样。”（赵万里在“《赵城金藏》展览座谈会”上的发言）《赵城金藏》是运用该原则进行修复的最好范例。此后我馆修复敦煌卷子时对“整旧如旧”的技术方法进行了发展，对修复《赵城金藏》中揭裱褙纸的方法进行了分析改正。明确了“整旧如旧”的目的是为了保持古籍的文物价值和资料价值不受损失，反对片面地理解“整旧”，对金镶玉等“整旧如新”的原则给予了积极的评价。（杜伟生《古籍的修复原则》）

修复古籍的原则之二 —— “抢救为主，治病为辅” “整旧如旧”的方法之外，又有“抢救为主，治病为辅”作为前一种原则的补充。“抢救为主，治病为辅”是冀叔英先生在 90 年代本馆大规模修整敦煌遗书时提出来的修复原则，要求在整治敦煌遗书时突出重点，抢救那些影响遗书寿命的、必须修整的地方，对破损不严重的地方尽量不动。其目的也是为了保持古籍的文物价值和资料价值不受损失。

修复古籍的原则之三 —— “保持原状，过程可逆” 在设计敦煌遗书的修复原则时，善本部修复组在长期实践经验的基础上总结出来对敦煌遗书的修复方式，由方广镛先生进行了系统的总结（见《中国国家图书馆藏敦煌遗书》前言），修复组的经验得到了包括英、法在内的许多国家修复部门的认可和仿效。其原则主要体现在三个方面：

在修复方法上，坚决摒弃传统的通卷托裱，采取对原卷的保护现状与残破现状做具体分析，区别不同情况，予以不同处理的原则，做到既充分保证原卷在正常使用的前提下不再损坏，以保证研究者的使用和保管者的管理；又做到尽量少修，尽量保持我们目前看到的遗书原状，尽量保留原卷的各种研究信息。

在外观效果上，要求修复时附加的裱补纸与原卷必须有明显的区别，从而避免因修复工作而干扰原卷固有的研究信息。

在保留处理上，要求修复工作本身是可逆的。将来如果有更好的修复技术出现，可以消除目前的修复状态恢复原状，改用更为先进的技术，以便更好地保护遗书。

以上关于修复古籍的原则是国家图书馆对古籍修复的贡献，得到了国内外同

行的赞扬。不做技术超前的修复，不在修复条件不具备的情况下冒险进行修复，不做破坏纸张的修复，重视在修复前进行纸张成份检测和集体制订修复方案的重要性也成为国家图书馆修复工作中必须遵守的原则和方法。

4、保护

图书保护组的成立和发展 八十年代初，文化部即已认识到图书纸张的老化问题，开始每年向我馆拨发图书保护专项经费，以次为契机，我馆成立了图书保护组，专门从事图书的保护工作。1987年北京图书馆新馆建成时，图书保护组有了较大发展，人员由最初的二人发展到五人，并在新馆建立了物理、化学和生物实验室，配备了相应的仪器和设备。目前，图书保护组拥有纸张拉力试验仪、耐折度仪、撕裂度仪、白度仪、水分测定仪、酸度计、温度实验箱、生化培养箱、低温实验箱、图书杀虫冷库等实验仪器和设备，能够进行图书纸张的物理和化学性能的测试，图书杀虫和防霉的实验。

1985年《人民日报》刊登了关于美国应用航天设备进行图书去酸技术研究的报道，文章说，美国国会图书馆通过对馆藏图书损毁情况进行的调查发现，近五十年前保存的图书因为纸张含有酸性已经发生明显的毁坏，而采用新的去酸技术处理的图书，可以延长其保存寿命几百年。此消息引起中央有关领导人的注意，并且作了批示，要求我国有关单位组织研究和讨论，加强我国的图书保护工作。根据批示精神，文化部组织我馆和有关单位进行座谈，极大地促进了我馆和我国图书保护工作的发展。

图书保护组取得了多项研究实验成果：

研究实验工作之一 ——低温冷冻杀虫技术的研究 低温冷冻应用于图书、档案害虫的杀灭，是我馆图书保护组与档案科学技术研究所的研究成果，获得部级科技成果三等奖。此项技术具有杀虫效果好、对图书纸张和字迹无不良影响，对人体无毒无害等优点。实验证明，在零下20度左右温度下，将图书冷冻五天时间，各种不同虫态的图书害虫均可被杀灭。目前，该项技术应用于善本特藏的入库前冷冻杀虫，入库后的善本特藏没有出现生虫现象。

研究实验工作之二 ——图书卡片加固技术 图书卡片是图书馆检索图书使用最为频繁的工具，损坏的程度相当严重，我馆图书保护组与北京塑料研究所合作研究的丙烯酸树脂混合剂卡片加固技术取得了很好的效果。图书卡片经加固剂加固后，各项强度性能都有明显的加强。耐磨强度比原纸卡片高10倍，耐折强

度比原来提高 1.13 倍，而厚度仅比原卡片提高 1.5%。综合测试结果，加固卡片的使用寿命可以提高 1—2 倍以上。

研究实验工作之三 ——水浸图书常压低温干燥技术 图书在收藏和借阅过程中，由于自然和人为的原因，常有遭受水浸的情况发生。如库房暖气管、水管爆裂跑水，雨水渗漏、洪水侵袭等都有可能造成图书的水浸。水浸图书的干燥历来是图书保护的一个难题。过去采用日晒日晒风干等办法干燥水浸图书，因干燥不均匀会造成图书严重变形和生霉情况的发生。国外发达国家近年来研究采用真空冷冻干燥法，干燥效果比较理想，但此法设备昂贵，在我国目前还难于推广。我馆图书保护组研究采用常压低温干燥水浸图书的方法，具有图书干燥后不霉变、不粘连、变形小等特点。本项研究获得文化部局级科技成果四等奖。

研究实验工作之四 ——新型图书防虫杀虫剂的研究 以精奈为原料的卫生防虫剂具有毒性高（可致癌）、杀虫效果不够理想等缺点。沈阳永新化工厂研究的高效无萘卫生球，于 1990 年通过了技术鉴定，在该厂批量生产。1991 年我馆图书保护组与该厂合作，进行了无萘卫生球应用于图书防虫的研究实验。实验证明该产品具有防虫杀虫效果好、气味清香、使用方便价格便宜等优点，并且对图书纸张、字迹等材料没有不良影响，是一种比较理想的防虫剂，可以在图书馆档案馆推广使用。该产品主要成分为高纯度对二氯苯，纯品为白色结晶，易升华，其毒性比樟脑低 40 倍，比萘低 10 倍；在使用剂量为 0.5—3.0 克/立方米时，7—30 天内可以 100% 杀灭黑皮蠹、花斑皮蠹、烟草甲的幼虫和成虫。该成果也应用于善本特藏的保护。

研究实验工作之五——对我馆图书、报刊纸张耐久性的调查 近些年来，一些发达国家都十分重视图书纸张耐久性的研究工作。通过大量的研究数据，及时调整了图书保护工作在图书馆工作中的位置，有的国家已将图书保护作为图书馆工作的中心任务之一，有的国家投入大量人力物力进行图书纸张脱酸加固的研究并取得了一定的成果。为加强对善本特藏和民国时期出版物的保护，我组对本馆本世纪各个历史时期出版的图书、报刊纸张进行了抽样检测，检测项目包括图书、报刊纸张的耐折度、耐拉力、撕裂度和白度，同时，还进行了摄氏温度 105 度条件下 3 天、6 天、12 天的加速老化试验，以便预测图书纸张老变质的发展趋势。共测试纸样 4000 余个，纸种数十种，取得了大量的数据。从一些检测数据可以看出，20—40 年代的报纸的耐折度在 1.8—4.2 范围内，属于低劣

纸;50-80 年代的报纸耐折度,除 70 年代高于 100 次,其它年代均低于 50 次,属欠坚固纸或短寿命纸。20-40 年代的图书纸张耐折度平均 11.3 次,属不坚固纸;50-80 年代的图书纸张平均 79.0 次,属欠坚固纸或低强度纸;其中耐折度低于 50 次的占 85% 以上;低于 10 次的占 23%,这部分图书纸张已经严重脆化,处于即将毁灭的状态。从加速老化数据可以看出,图书报、刊纸张的耐久性 25 年后将下降 40-50%,按照目前的老化速率,25 年后将有 40% 的报纸耐折度将低于 2 次,60% 的图书纸张的耐折度将低于 10 次,成为低劣纸或不坚固纸;50 年后,有 30% 的图书、报刊纸张将毁于自身的老化过程之中。检测数据说明,我馆馆藏图书、报刊等文献目前已经处于较为严重的老化状态,特别是 40 年代以前的文献纸张老化程度尤为严重,有的已经不能进行流通借阅,若不及时采取抢救措施,将会造成不可弥补的损失。

研究实验工作之六——对我馆善本图书纸张酸性情况的调查

为了解我馆善本图书纸张酸性的情况,我们对善本图书进行了抽样检测,检测结果说明,包括宋元善本图书的纸张,特别是竹纸的酸化情况比较严重,PH 低于 5.0 需要马上处理的占 8%左右,PH 低于 6.2 需要处理的占 40%左右。近代研究证明,酸性是图书纸张老化变质的最主要的原因。另外,由于环境污染的影响,善本特藏整体含酸度高于 60 年代。所以,善本书的去酸问题应列入今后图书保护工作的议事日程。

二、任重而道远的国家图书馆修复和保护工作

在国外,发达国家十分重视文献保护工作。据有关资料介绍,美国国会图书馆仅 2002 年预算中,用于图书保护和脱酸处理的经费就达 330 万美元。相比之下,我国在这方面投入太少,制约了文献保护事业的发展,与我国图书馆事业的发展水平不相适应。

总体来说,国内图书馆界与档案界、博物馆界相比,图书保护工作和科研水平都处于置后状态,档案与文物领域,都有国家级的研究所。中国历史博物馆已批准建立一个国家一流的博物馆科技保护中心。但在文献保护领域,至今无一专门研究机构,严重影响了学术研究的开展。全国各图书馆用于图书保护的经费十分有限,设施设备落后,许多馆几乎没有图书保护的实验和脱酸设备。我馆作为国家图书馆,虽然拥有全国图书馆唯一的图书保护组和人数较多的修复中心,但

保存保护工作任重道远，单就善本特藏而言，修复和保护的任务就十分艰巨：

1、目前馆藏中外善本、金石、舆图、民族语文古籍共计近 100 万册件，其中破损程度较轻的有 13 万册件；破损程度中等的有 26 万册件；破损程度严重的有 12 万册件，需要长期投入大量人力物力财力进行修复。

2、从目前修复人员上看，学历均在大专以下，而在西方发达国家，一般要求有研究生学历的专业人员从事修复工作。我馆有些修复水平较高的修复人员，因为外语水平低，职称问题长期得不到解决，影响工作情绪。在年龄结构上我馆也出现了断层，缺乏 35 岁以下的新生力量。

3、修复和保护的基础研究工作有待加强。我馆至今没有建立一个与我馆地位相称的国内一流的图书鉴定、保护和修复实验室，也缺乏相关的化学、生物方面的研究人才。由于设备、设施落后，许多鉴定和实验无法开展。八十年代以来，国外普遍关注图书保护，对纸张内部结构的研究已经十分深入，而我们在这方面的研究目前还没有起步，善本特藏中虽然是古纸研究的宝库，但至今没有建立古纸库，对纸的鉴定也采用经验判断、口传心授的传统方式，缺乏科学依据。

4、我馆没有开展全面的图书监测和脱酸工作。我馆分馆主楼建于三十年代，分馆 165 万册普通古籍大部分没有书套，而且长期处在非恒温恒湿和没有酸性气体过滤的环境中，主馆虽建于八十年代，但全馆书库没有统一的温湿度监测系统。大量民国以后的书报刊都出现严重的酸化，有空气过滤装置的善本特藏库受大气污染而酸化的问题也不容忽视，但至今馆里没有资金用于购置脱酸设备，没有场地建立脱酸车间开展这项十分紧迫的工作。

5、资金匮乏。目前我馆的修复和保护经费仅有财政部下达的每年 30 万元善本修复经费，用于每年修复 1000 册善本和 400 米敦煌遗书，没有专项图书保护费用。长期资金匮乏是我馆图书保护和修复不能得到稳步发展的重要因素。图书保护和修复涉及面广，动辄需要大量资金，在百业正兴的今天，没有国家财政的支持，的确是一件困难的事。但我们也应该看到，如果这种状况延续下去，现在需要 100 万元就能够解决的问题，今后花 1000 万都未必能够解决。比如文津阁《四库全书》，因为大气污染，目前书脊上已开始出现黄斑，现在及时制止还来得及。否则一旦黄斑扩大，再花多少钱控制都是枉然。在图书保护投入的问题上，我们都应该有高度的责任感。

6、没有建立修复档案。国外图书馆普遍对图书修复档案非常重视，一般的

图书馆都保留有几十年修复档案。象英、法等国家，做修复档案更是有百年以上的历史。修复档案的建立，体现了对文献保护的高度责任感。经过修复后来又破损的图书，再修复时往往能够根据过去的修复档案，找到适用的纸张和颜料的配方，同时保存了古老的修复工艺。目前，修复档案更是能够借助电脑设备保存修复前后的影像，以便使研究者了解文献修复前的面貌，使修复者在有更好的修复方法时能够进行可逆性操作。在 2002 年召开的敦煌修复和保护座谈会上，中外学者和修复工作者一致要求在修复领域加强技术交流与合作，在修复原则、用料、技法等方面相互借鉴，取长补短，在修复档案上实现联网共享。而我们在这方面的记录非常有限。过去修复“《赵城藏》”的许多技术、技法、原则都没有进行认真的总结归纳，这种状况亟待改变。

我馆在 2001 年工作要点中提出“加强图书保护研究和古籍修复业务，按照产业化思路与要求建设一流的修复车间和修复队伍”，在 2002 年更提出了加强图书保护，特别是珍贵文献保护的要求，这是十分正确的，善本特藏部从事图书保护和修复的员工也希望迎接一个创业的大好时机。但善本特藏的修复和保护应该走什么样的路？2001 年，馆领导曾经提出试行用企业化管理模式进行用人制度和分配制度的改革，建立竞争机制和激励机制；制定修复和质量检查标准，以确保修复质量。同时重视理论研究，提高科研水平。按照这个思路实行一年来，修复人员的工作热情和敬业精神都得到了很大提高。但并没有解决长期困扰修复工作人员工资低、待遇低的问题。主要原因在于整体资金投入不足，付款方式不合理。目前按照册数付款的方式鼓励多修多做，容易造成修复速度快影响质量的情况。据我们所知，英、法等国家的修复人员没有工作定额要求，一年修复几个敦煌卷子已经很不错了，每个卷子的修复都做到精益求精。而我们的 12 名修复人员每年要完成至少 1000 册善本书和 400 米敦煌卷子的修复，这已经是很重的工作。而且如果不在这个基础上超额的话，工资收入远在全馆平均工资之下，这样的状况造成了大家都希望多干快干，相对来讲质量就会有所下降。在 2001 年召开的敦煌修复与保护座谈会上，与会的外国修复人员也非常反对在修复中给予很高定额的办法。针对这个情况，善本部在安排工作时，特别强调了要保证修复质量，在完成年度任务的基础上不鼓励超额。至于缺口部分的资金，不得不从部里的创收额中拿出来作为补充。

虽然目前我们在善本特藏的修复和保护方面还存在着一定的困难，但我们仍

然坚信前途是光明的，在国家经济发展和财政收入不断增加的情况下，在善本特藏修复和保护上的资金投入力度会越来越大。我们应该有善本特藏保护和修复的宏观构想，然后扎扎实实地分步骤贯彻实施。

善本特藏保存保护的宏观构想应该包括建立图书馆文献保护研究中心、书库温湿度监测控制系统、开展文献脱酸处理、文献修复、改造珍贵文献装具、和书库防尘设施等。具体设想是：

1、建立国内第一流的图书保护修复研究中心 有关档案和文物保护方面的国家级研究中心早就受到重视并得以建立，但图书馆界至今没有图书保护修复的国家级研究中心，这个任务理所应当落在国家图书馆身上。研究中心应该包括物理实验室、化学生物实验室、保护设备设计室和标准研究室的建设，购置图书纸张脱酸机、有害气体检测仪、全天候老化机、纸张耐折度仪、纸张白度计、微波杀菌机、氮氧化物分析仪等精密仪器，建立物理、化学、生物测试台和计算机数据处理平台，建立古纸和现代纸张样品库，研制图书保护和修复的国家标准，如《古籍修复技术图解》及其电子版，为培训修复人才提供易用的教材。加强对书厄史的研究，完善管理制度和应急方式。进行有关图书保护方面的各种测试和实验，为大规模图书保护提供一手数据和方法。研制自动化程度较高的修复设备，如改进“纸浆补书机”的设计与构造，与电脑控制结合，实现打浆、灌浆和程序的自动化，提高修复效率。

2、培养素质较高的古籍修复保护人才 本馆为各省市图书馆培训古籍修复人员的工作一直没有停止过。50年代末、60年代初，本馆曾经为各省市图书馆培养过两批古籍修复人员。现在，这些人都成为各馆古籍修复工作的骨干。80年代末，本馆接受文化部的委托，为15个省市图书馆培训了一批古籍修复人员。英国、美国、瑞典、法国纷纷来人到本馆学习中国古籍修复技术。目前，国外很多大学开设了图书保护和修复专业。而我国的修复水平虽然很高，但从业人员的理论水平和综合素质普遍较低，使业外人士低看图书修复业。这种形势不利于修复人员的培养。目前，我馆可以每年为本馆和其他馆培养4名古籍修复人才，在资金允许的情况下，举办一期“善本鉴定修复国际培训班”。我们的最终目标是，利用国家馆自身的优势和办培训班的经验，大力培养师资力量，与有关大专院校合作办学，建立全国图书保护和修复培训中心，使学员在二至三年的时间内，在学习古籍保护与修复技术的同时，系统地接受中国古代书籍史、造纸史、印刷史、美术史及物理学、化学、微生物学、昆虫学、色彩学、版本学、绘画等专业知识，

争取拿到国家承认的大专文凭，培养出既有理论知识，又能实际操作的新一代的古籍修复人员，从而大大提高古籍修复从业人员的素质，古籍修复事业的整体水平也会随之提高。

3、进行全国善本古籍和民国书报刊纸张酸性情况的调查，切实开展图书脱酸工作 污染大气的二氧化硫、氮氢化合物，以及纸中木浆是书籍呈酸性的主要因素。根据我馆实验，目前保存条件最好的善本特藏酸含量的综合水平已经比60年代提高了一个数值，从弱碱性和中性转变成酸性，部分书籍的PH值甚至达到了5.5，濒于临界点。根据实验，PH值在5.0以下的文献，保存年限最长只有200年。这对于部分古籍善本和民国以来书报刊来说，脱酸已经成为刻不容缓的工作。我馆应加强与兄弟馆的合作，联合开展全国善本古籍和民国书报刊纸张酸性普查，设立常年监控点，利用数据采集器、数据传输系统、温湿度传感器、二氧化硫氮氧化物分析仪等进行数据采集和检测，加强脱酸技术的研制，尽快采用成本低、效果好的脱酸方式，进行馆藏文献的脱酸工作。

4、建立国内一流的善本特藏修复中心，逐步完成善本特藏的修复工作 第一流的善本特藏修复中心是人员素质、设备设施、修复观念、技术手段和档案建设综合指标达到较高水平的中心。除培养高素质人员外，逐步采用现代化设备设施是十分重要的。我馆目前在修复观念和技术手段上在国内外处于领先水平，需要立即建立修复档案，实现档案联网，建立有关善本特藏修复和保护的联络处，设立网站并出版不定期刊物，公布行业标准和有关论文，介绍各馆开展修复和保护的进展情况，刊登古籍修复市场、修复材料的信息，以促进业内人士相互了解和交流。目前我馆每年可完成善本修复1000册，敦煌卷子400米。我们计划用5年时间完成全部敦煌文书的修复工作。除此之外，我馆应利用有限资金争取每年完成一至两个专藏的修复任务，如2002年完成《永乐大典》，2003年完成西夏文献的修复任务，逐步完成全部善本特藏的修复工作。

国家图书馆善本特藏的修复事业走过了漫长的90年，前人为我们留下了许多宝贵的财富。我们愿意继承和发扬优良传统，锐意进取，在今后的工作中取得更大的进步，以不辜负历史赋予我们的使命。

（本文写作过程中得到杜伟生、周崇润提供资料和数据，谨表谢意！）